

1. Gecombineerde Meetrapporten:

Bekende personen dataset & Pasfoto dataset

1.1. Jelle van den Broek en Mart Notermans

09/04/2020

Wij hebben bewust één meetrapport opgesteld, en verwezen naar twee verschillende meetresultaat bestanden omdat deze anders te veel overeenkomsten hadden.

1.2. Doel

Het doel van ons experiment is onderzoeken welke van de door ons gekozen methoden het snelst is.

1.3. Hypothese

Wij verwachten dat de 'Luminance' methode de snelste is. Dit wordt gebaseerd op het artikel van Kanan, C genaamd 'Color-to-Grayscale: Does the Method Matter in Image Recognition?' waarin genoemd wordt dat de 'Luminance' methode de meest gebruikte methode is. Ook denken wij dat deze methode onze vraag beantwoord omdat de methode redelijk simpel is.

1.4. Werkwijze

We hebben in de main een for loop toegevoegd zodat we meerdere foto's achter elkaar kunnen testen. De resultaten worden naar een txt bestand geschreven en daarna in een tabel gezet.

1.5. Resultaten

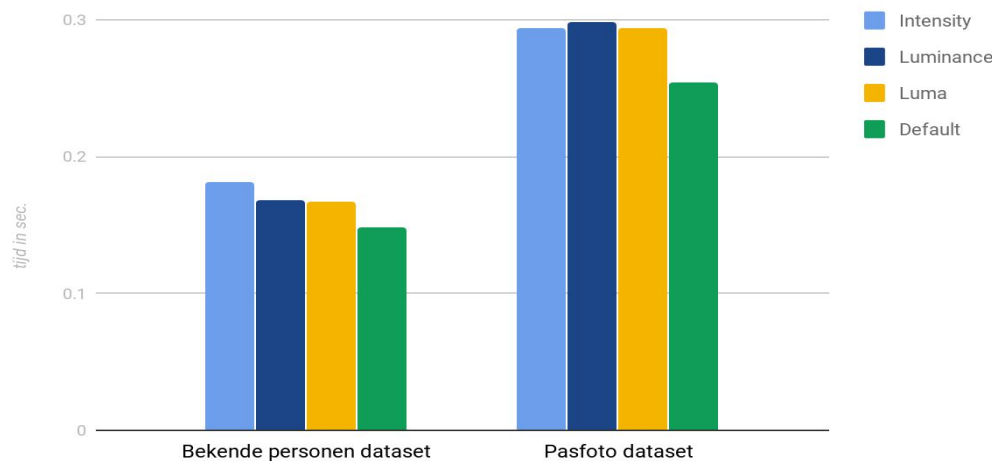
Hieronder staan de uitkomsten van onze metingen. In de eerste grafiek staat de Grijswaarden tijd, dit is de tijd die de code erover doet om een foto van rgb naar grayscale om te zetten.

Het eerste wat opvalt is dat code langer over de Pasfoto dataset doet, dit is omdat die dataset grotere foto's bevat en de foto's meer verschillen in grootte.

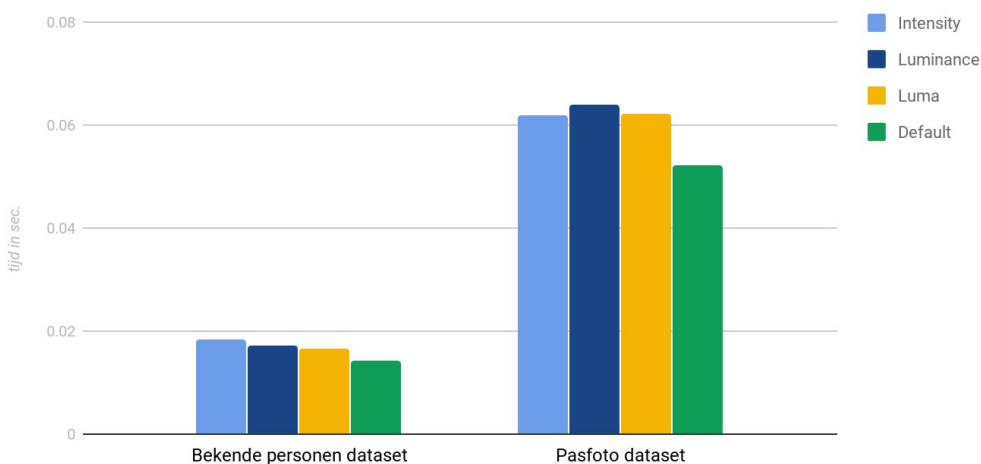
In de tweede grafiek staat de totaal tijd, dit is hoe lang de code erover doet om een gezicht te herkennen. Wat hier opvalt is dat het verschil tussen de datasets kleiner is dan bij de grijswaarden tijd. voor het gezichtsherkennings deel van de code maakt het dus minder uit hoe groot de originele foto's zijn.

In de conclusie en de evaluatie bespreken wij de resultaten verder.

Totaal tijd



Grijswaarden tijd



Zie de documenten 'Meetresultaten 1: Bekende personen dataset' en Meetresultaten 2: Pasfoto dataset voor de volledige resultaten.

1.6. Verwerking

We hebben de gemiddelden berekend en grafieken gemaakt om de data duidelijk te representeren. De berekeningen die zijn gedaan zijn toegelicht in het implementatieplan onder het hoofdstuk 'Methoden'.

1.7. Conclusie

In deze grafieken is te zien dat de verschillen tussen de door ons geïmplementeerde methoden erg klein zijn, en dat de default methode iets sneller is.

1.8. Evaluatie

De reden dat de default methode sneller is in de meetresultaten is grotendeels onbekend voor ons. Wij kunnen slechts de methoden die door ons geschreven zijn accuraat bestuderen.

Tussen de drie door ons geïmplementeerde methoden, is 'Luma' over het algemeen de beste methode. De grafieken gemaakt met de gemiddelde waarden uit de tests, tonen aan dat de 'Luma' methode vaak de snelste is.

In meetresultaat 2 is te zien dat 'Luma' een iets langzamere gemiddelde tijd heeft voor de grijswaarden tijd, maar dat de totale tijd wel sneller is. Dit betekent dat met 'Luma' de grijswaarde berekenen langzamer is, maar dat de rest van de stappen dan sneller kunnen werken.

Dit is deels in lijn met onze hypothese, namelijk dat 'Luminance' het snelst is, maar wat verrassend is, is dat de totale tijd van 'Luma' sneller is.